

Bevis att progesteron skyddar

Dr Lee har, tillsammans med andra vetenskapsmän och läkare, intensivt forskat om bröstcancer och tillsammans har de kommit fram till några fascinerande och värdefulla insikter om denna dödliga sjukdom. Dr Lee har försökt närma sig ämnet med frågan: "Vilka bevis skulle övertyga både kvinnan och hennes läkare om att progesteron skyddar mot bröstcancer?"

Ett bra sätt att testa progesteronets effekt på bröstcancer skulle vara att mäta nivåerna av östrogen och progesteron hos ett stort antal kvinnor och följa deras liv för att observera ett eventuellt samband med antalet bröstcancerfall. Detta har gjorts. År 1981 publicerade L. D. Cowan och hans kollegor vid John Hopkins sjukhus sina resultat, som visade att bröstcancerfallen var 5,4 gånger fler hos kvinnor med låg progesteronnivå än hos kvinnor som hade högre progesteronnivå. Denna skillnad förblev sann trots skillnader i när kvinnan kom in i puberteten, hennes ålder vid första barnets födelse och vid klimakteriet, hennes användande av preventivmedel eller om hon haft godartade knölar i bröstet. Dessutom fann man när man tittade på alla typer av cancer att cancerfallen var 10 gånger högre hos kvinnor med låg progesteronnivå än hos kvinnor med högre progesteronnivå.

Hur är det med progesteronnivåerna hos kvinnor vid tiden för bröstcancerdiagnosen? Detta har också undersökts. Bröstcancerforskare dr David Zava testade östrogen- och progesteronnivåerna i bröstvävnadsprov från flera tusen kvinnor som hade gått igenom en bröstcanceroperation. Nästan alla visade en relativ brist på progesteron i förhållande till östrogen (undantaget var en kvinna som hade en genetisk skada - hennes kropp kunde inte tillverka progesteronreceptorer).

Skiljer sig överlevnadsgrad hos kvinnor med olika progesteronnivåer? Minst tio tillbakablickande studier visar en längre sjukdomsfri tid eller större överlevnadsgrad hos kvinnor som gjorde sin bröstcanceroperation under den luteala fasen (*de två sista veckorna* i menscykeln) när progesteronnivån är som högst, jämfört med de som gjorde sin

operation under *de två första veckorna* i menscykeln då progesteronnivån är mycket låg.

Dr William Hrushesky på Stratton VA Medical Center i Albany, New York, sammanfattade följande data i tidningen *Journal of Women's Health* år 1996 och gjorde en lista på sju kända mekanismer som direkt eller indirekt visar att progesteron bromsar bröstcancer celltillväxt och/eller metastaser:

1. T-cellerna i immunsystemet blockeras av östrogen och främjas av progesteron.
2. DNA-produktion, celledelning, *apoptos* (= programmerad celldöd) och vävnadsombyggnad är beroende av östrogen och progesteron. Särskilt främjar celledelning och försenad eller blockerad apoptos cancer. Östradiol ökar dessa verkningar och progesteron minskar dem.
3. Könshormonreceptorer är rytmiskt påverkade av menscykeln. Den luteala fasen (två sista veckorna i menscykeln) är tiden som passar bäst för bröstcanceroperationer eftersom progesteronreceptorerna är som mest aktiva denna del av menscykeln.
4. Operationstrauma förknippas med att påverka utvecklingen av metastasbenägna tumörceller till att binda östrogen och att dela sig. Operationstrauma aktiverar sovande metastaser. Händer detta under den tid i menscykeln när man är östrogendominant (de två första veckorna i menscykeln) är överlevnadgraden lägre.
5. Blodkärlsformation (angiogenes) och bortstötning av livmoderslemhinnan samordnas av menscykeln. Blodkärlsformationen gynnar bildandet av tumörer och är mest aktiv under den östrogenrika/progesteronfattiga första delen av menscykeln. Denna blodkärlsformation blir plötsligt blockerad när follikeln omvandlats till en *gulkropp* som börjat producera progesteron. När blodkärlsformationen blockeras minskar tumörcellstillväxten eftersom detta blockerar tillförseln av blod till tumören.
6. Blodkärlens genomtränglighet har betydelse när det gäller cancer och spridningen av cancer. Progesteron skyddar mot spridning av cancer vid operation.
7. Cirkulerande cancer cellsklumpar i blodet ökar risken för att cancer sprids. Tendensen att blodcellerna klumpas ihop sig

ändras rytmiskt under menscykeln. Under den östrogenrika första delen av menscykeln när progesteronnivån är låg, tenderar blodcellerna att klumpa ihop sig och kan föranleda blodproppar hos östrogendominanta kvinnor. Det är också troligt att metastascancer cellerna bildar klumpar som gör att cancer lättare sprids.

Härefter fortsätter dr Lee kapitlet med dr Mohrs forskning, som jag tagit upp i kompendiet.